

# DIGITAL CAMERA AND PRINTING ORDER INFORMATION RECEIVING SYSTEM

Publication number: JP11109518

Publication date: 1999-04-23

Inventor: TAMURA TOMOAKI

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- international: G03B27/32; G03B27/46; G06F13/00; H04N5/76;  
H04N5/91; G03B27/32; G03B27/46; G06F13/00;  
H04N5/76; H04N5/91; (IPC1-7): G03B27/32;  
G03B27/46; G06F13/00; H04N5/76; H04N5/91

- European:

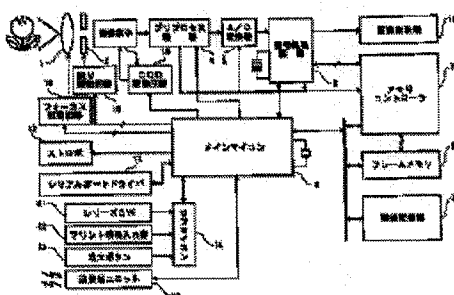
Application number: JP19970271287 19971003

Priority number(s): JP19970271287 19971003

Report a data error here

## Abstract of JP11109518

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make easily producible an order information and to make accurately receivable an order, by transmitting the order information based on added printing information. **SOLUTION:** A user who takes a picture by using a digital camera and is going to ask a laboratory to print the picture, produces printing information by using a printing information input part 32 provided on the back surface of the digital camera, first. After the user completes to produce the order information, the user brings the digital camera to a laboratory and places it on an order counter. By the user's depression of the order button 33 of the digital camera, a main microcomputer 8 reads out the order information and supplies it to a transmitting and receiving unit 40. Thus, the order information is automatically transmitted from the unit 40 to a transmitting and receiving unit for receiving an order with infrared rays.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A digital camera which changes photographing results into digital picture information, comprising:

A print information setting-out means to make it correspond to said digital picture information, and to give print information.

A transmitting means which transmits a signal to this digital camera exterior.

A transmission start means to generate a transmission start signal.

A control means which sends ordering information based on said print information to said transmitting means when said transmission start signal is generated.

[Claim 2]The digital camera according to claim 1 being information characterized by comprising the following.

Said ordering information is print information.

Digital picture information corresponding to this print information.

[Claim 3]A digital camera given in either claim 1 characterized by what it is [ a thing ] characterized by comprising the following, or claim 2.

Print designating information which specifies a picture which prints print information given by said print information setting-out means.

Print size information which sets up size to print.

[Claim 4]The digital camera according to any one of claims 1 to 3 characterized by what it is [ a thing ] characterized by comprising the following.

Print number-of-sheets information that number of sheets which prints print information given by said print information setting-out means is set up.

Print size information which sets up size to print.

[Claim 5]The digital camera according to any one of claims 1 to 4 characterized by what said ordering information is created for about a picture whose print number of sheets is one or more.

[Claim 6]The digital camera according to any one of claims 1 to 5, wherein print information given by said print information setting-out means includes printed finish information about printed finish.

[Claim 7]The digital camera according to any one of claims 1 to 6, wherein said control means sends ordering information to said transmitting means sequentially from digital picture information with much print number of sheets.

[Claim 8]The digital camera according to any one of claims 1 to 7 provided with a print information clear means to clear print information.

[Claim 9]The digital camera according to claim 8 characterized by what said print information clear means clears print information for to either at the time after the completion of transmitting of

ordering information of an end of a print.

[Claim 10]The digital camera according to any one of claims 1 to 9, wherein said control means reduces setting out of print number of sheets one by one according to advance of transmission of ordering information.

[Claim 11]The digital camera according to any one of claims 1 to 9 characterized by what said control means is provided with a function to delete digital picture information, and information about applicable digital picture information is deleted for from print information with deletion of digital picture information.

[Claim 12]The digital camera according to any one of claims 1 to 11 characterized by what print information given by said print information setting-out means includes information which can call a client of a print for.

[Claim 13]The digital camera according to any one of claims 1 to 12 making image display carry out to said displaying means about digital picture information relevant to ordering information currently sent when it has a displaying means in which image display is possible and said control means sends ordering information to said transmitting means.

[Claim 14]The digital camera according to any one of claims 1 to 13, wherein said control means calculates a total amount of ordering information and adds it to said ordering information.

[Claim 15]The digital camera according to any one of claims 1 to 14, wherein said control means generates state information about a state of a digital camera and adds this state information to said ordering information.

[Claim 16]The digital camera according to claim 15 said control means's generating new state information when a state of a digital camera changes while transmitting ordering information, and including new state information in ordering information under transmission.

[Claim 17]The digital camera according to claim 15 said control means's generating new state information for every fixed time while transmitting ordering information, and including new state information in ordering information under transmission.

[Claim 18]Said state information, Information about information about existence of external power connection, information about a kind of cell, information about a number of a cell, information about a residue of a cell, information about a display by a displaying means, information about an identification number peculiar to a digital camera, information about a user's identification number, and electric power currently consumed, Information about information about an alarm display in a digital camera, information about the maximum transmission speed, and operable time, the digital camera according to any one of claims 15 to 17 containing whether it is \*\*\*\*\*.

[Claim 19]An imaging means which changes photographing results into digital picture information, a print information setting-out means to make it correspond to said digital picture information, and to give print information, A digital camera possessing a transmitting means which transmits ordering information based on said print information to this digital camera exterior, With an order reception device to provide, a reception means which receives said ordering information, and a transmitting means which transmits order reception information which shows that ordering information is received are \*\* constituted, and said digital camera, A print-order-information acceptance system characterized by what said ordering information is transmitted from said transmitting means, and said order reception device receives ordering information transmitted from said digital camera for by said reception means by receiving order reception information from said order reception device.

[Claim 20]The print-order-information acceptance system according to claim 19, wherein said order reception device has a print means printed out according to ordering information which received.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]Especially this invention relates to a digital camera suitable for print-out of the photoed digital picture information, and a print-order-information acceptance system about a digital camera and a print-order-information acceptance system.

[0002]

[Description of the Prior Art]Printing the digital picture information photoed and acquired with the digital camera etc. with a color printer etc. is performed in recent years.

[0003]Based on this digital picture information, it processes using an expensive device or the service which prints and creates a high definition print is also proposed. And an example is taken by the time required when creating the contents to order in the shop, or the confusion situation to generate, Inputting and processing the photoed digital picture information to a computer etc., creating ordering information a priori, moving to the recording media (a PC card, various memory cards, etc.) which can detach and attach this ordering information freely, and using for print reception is also proposed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the way which is inputted into a computer etc. and processed, since a computer is needed in addition to a digital camera, the problem that ordering information cannot be created simply is produced.

[0005]When receiving the digital picture information recorded on the recording medium which can be detached and attached freely with an accepting device, by repeating many receptionists, wear of the point of contact of a recording medium or an accepting device, etc. occur, and an exact receptionist is no longer performed.

[0006]Therefore, the purpose of this invention is to realize the digital camera [ it is possible to create ordering information simply and ] which can perform an exact receptionist, and a print-order-information acceptance system.

[0007]

[Means for Solving the Problem]

(1) A print information setting-out means for the invention according to claim 1 to be a digital camera which changes photographing results into digital picture information, and to make it correspond to said digital picture information, and to give print information, It is a digital camera provided with a transmitting means which transmits a signal to this digital camera exterior, a transmission start means to generate a transmission start signal, and a control means which sends ordering information based on said print information to said transmitting means when said transmission start signal is generated.

[0008]In this digital camera, make it correspond to digital picture information by a print information setting-out means, and print information is given, When a transmission start signal is generated by

transmission start means, a control means sends ordering information based on print information to a transmitting means, and a control means transmits ordering information to the digital camera exterior.

[0009]Therefore, it becomes possible to perform an exact receptionist by it being possible to create ordering information simply in a print information setting-out means of a digital camera, and transmitting this ordering information.

[0010](2) The invention according to claim 2 is characterized by said ordering information being information including print information and digital picture information corresponding to this print information in a digital camera of (1).

[0011]Since information including print information and digital picture information is made into ordering information in this digital camera, It becomes possible to create ordering information promptly and simply in a print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0012](3) Print information which gives the invention according to claim 3 by said print information setting-out means in a digital camera of (1) or (2) includes print designating information which specifies a picture to print, and print size information which sets up size to print.

[0013]Since information including print designating information and print size information is made into print information in this digital camera, It becomes possible to create ordering information promptly and simply in a print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0014]this invention -- (4) -- the invention according to claim 4 is characterized by that a digital camera of (1) - (3) comprises:

Print number-of-sheets information that number of sheets which prints print information given by said print information setting-out means is set up.

Print size information which sets up size to print.

[0015]Since information including print number-of-sheets information and print size information is made into print information in this digital camera, It becomes possible to create ordering information promptly and simply in a print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0016](5) As for an invention given in \*\* 5 \*\*\*\*, in a digital camera of (1) - (4), said ordering information is created about a picture whose print number of sheets is one or more.

[0017]Since print number of sheets is generating ordering information in this digital camera only about a picture which is one or more, It becomes possible to create ordering information promptly and simply in a print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0018](6) Print information which gives the invention according to claim 6 by said print information setting-out means in a digital camera of (1) - (5) includes printed finish information about printed finish.

[0019]In this digital camera, it becomes possible by including printed finish information in print information to create sufficient ordering information in a print information setting-out means of a digital camera.

[0020](7) The invention according to claim 7 sends ordering information to said transmitting means in a digital camera of (1) - (6) sequentially from digital picture information with much print number of sheets to said control means.

[0021]In this digital camera, in order to start a print from digital picture information with much print number of sheets in the lab side by transmitting ordering information sequentially from digital picture information with much print number of sheets, the states of waiting for transmission of ordering information from a digital camera to the lab side are reduced.

[0022](8) The invention according to claim 8 was provided with a print information clear means to

clear print information, in a digital camera of (1) – (7). The last ordering information etc. can be prevented from being accidentally resent by clearing print information in this digital camera.

[0023](9) In the invention according to claim 9, in a digital camera of (8), said print information clear means clears print information to either at the time after the completion of transmitting of ordering information of an end of a print.

[0024]Already transmitted ordering information can be prevented from being accidentally resent by clearing print information at the completion back of transmitting of ordering information, or the time of an end of a print in this digital camera.

[0025](10) In the invention according to claim 10, in a digital camera of (1) – (9), said control means reduces setting out of print number of sheets one by one according to advance of transmission of ordering information.

[0026]When starting transmission again after transmission of ordering information is interrupted by this digital camera, only ordering information of an uncompleted portion can be transmitted except for number of sheets which already transmitted.

[0027](11) In a digital camera of (1) – (9), said control means is provided with a function to delete digital picture information, and the invention according to claim 11 deletes information about applicable digital picture information from print information with deletion of digital picture information.

[0028]In this digital camera, since related information included in print information with this deletion is also deleted when digital picture information is deleted, it can prevent transmitting ordering information about digital picture information which is deleted and does not have the actual condition.

[0029](12) Print information which gives the invention according to claim 12 by said print information setting-out means in a digital camera of (1) – (11) includes information which can call a client of a print.

[0030]In this digital camera, since it is possible to call a print client based on information incidental to print information, at the time of the completion of a print, a client can be called promptly.

[0031](13) In a digital camera of (1) – (12), the invention according to claim 13 is provided with a displaying means in which image display is possible, and said control means, When sending ordering information to said transmitting means, image display is made to carry out to said displaying means about digital picture information relevant to ordering information currently sent.

[0032]In this digital camera, a check of an advancing state of transmission of ordering information, a check of the contents of ordering information, etc. can be easily performed by performing image display about digital picture information relevant to transmitted ordering information.

[0033](14) In a digital camera of (1) – (13), said control means calculates a total amount of ordering information, and adds the invention according to claim 14 to said ordering information.

[0034]In this digital camera, since information about a total amount of ordering information is also transmitted, the lab side can know near time which communication takes, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by a dead battery of a digital camera, etc. Therefore, stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0035](15) In a digital camera of (1) – (14), said control means generates state information about a state of a digital camera, and the invention according to claim 15 adds this state information to said ordering information.

[0036]In this digital camera, since state information of a digital camera is also transmitted, the lab side can know a state of a digital camera and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by a dead battery of a digital camera, etc. Therefore, stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0037](16) In a digital camera of (15), the invention according to claim 16 generates new state information, when a state of a digital camera changes while said control means transmitted ordering information, and it includes new state information in ordering information under transmission.

[0038]In this digital camera, since state information is transmitted whenever a state changes, the lab side can know a state of a digital camera in real time mostly, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by a dead battery of a digital camera, etc. Therefore, stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0039](17) In a digital camera of (15), said control means generates new state information for every fixed time while transmitting ordering information, and the invention according to claim 17 includes new state information in ordering information under transmission.

[0040]In this digital camera, since state information is transmitted for every fixed time, the lab side can know a state of a digital camera in real time mostly, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by a dead battery of a digital camera, etc. Therefore, stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0041](18) In a digital camera of (15) – (17), the invention according to claim 18 said state information, Information about information about existence of external power connection, information about a kind of cell, information about a number of a cell, information about a residue of a cell, information about a display by a displaying means, information about an identification number peculiar to a digital camera, information about a user's identification number, and electric power currently consumed, It is included whether they are information about information about an alarm display in a digital camera, information about the maximum transmission speed, and operable time and \*\*\*\*\*.

[0042]In this digital camera, since various kinds of information about a digital camera mentioned above was included in state information and \*\* is transmitted, the lab side can know a state of a digital camera and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by a dead battery of a digital camera, etc. Therefore, stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0043](19) An imaging means from which the invention according to claim 19 changes photographing results into digital picture information, A digital camera possessing a print information setting-out means to make it correspond to said digital picture information, and to give print information, and a transmitting means which transmits ordering information based on said print information to this digital camera exterior, With an order reception device to provide, a reception means which receives said ordering information, and a transmitting means which transmits order reception information which shows that ordering information is received are \*\* constituted, and said digital camera, By receiving order reception information from said order reception device, said ordering information is transmitted from said transmitting means, and said order reception device is a print-order-information acceptance system characterized by what ordering information transmitted from said digital camera is received for by said reception means.

[0044]By this invention, by receiving order reception information from said order reception device, said ordering information is transmitted from said transmitting means, and it receives by said order reception device side by receiving ordering information transmitted from said digital camera at said digital camera side.

[0045]Therefore, it is possible to create ordering information simply by the digital camera side, and it becomes possible to perform exact registration of ordering information based on order reception information from an order reception device.

[0046](20) The invention according to claim 20 has a print means which said order reception device prints out according to ordering information which received in a print-order-information acceptance system of (19).

[0047]Therefore, in the order reception device side which it was possible to have created ordering information simply by the digital camera side, and received this ordering information, it becomes possible to print by performing an exact receptionist.

[0048]

[Embodiment of the Invention]the following -- an embodiment of the invention -- an example is

explained in detail. This example of an embodiment explains the digital camera which can create ordering information simply, the order reception device which receives the ordering information from this digital camera, and a print-order-information [ \*\* and others ] acceptance system.

[0049]<the composition of a print-order-information acceptance system> -- the composition of the digital camera used in this example of an embodiment with reference to drawing 1 here is explained first.

[0050]Drawing 1 is a functional block diagram showing the electric outline composition of the whole digital camera of an embodiment of the invention. In the digital camera shown in this drawing 1, image formation of the lens 1 and the optical image obtained via the optical system which comprised aperture-diaphragm 2 grade is carried out to the acceptance surface of the image sensors 3, such as CCD. This lens 1 and aperture diaphragm 2 are driven by the focus driving circuit 16 and the diaphragm drive circuit 15, respectively at this time.

[0051]Here, the image sensor 3 carries out photoelectric conversion of the optical image by which image formation was carried out to the acceptance surface to charge quantity, and outputs the picture signal of an analog by the transfer pulse from CCD drive circuit 19. CCD drive circuit 19 drives the image sensor 3, and it can control shutter speed.

[0052]In the Puri process circuit 4, a noise is reduced by CDS (correlation double sampling) processing, and adjustment of a profit is performed by AGC, and, as for the picture signal of the analog outputted from the image sensor 3, knee processing for dynamic range expansion, etc. are performed.

[0053]And after being changed into a digital image signal by A/D converter 5, luminosity processing and color processing are performed in the digital disposal circuit 6, and it is changed into the Digital Video signal (for example, digital data which consists of a luminance signal (Y) and a color-difference signal (Cr, Cb)), and is outputted to the memory controller 7.

[0054]The Digital Video signal is outputted to the picture display part 18, and carrying out image display of the picture currently picturized with the image sensor 3 and the reproduced image from a memory measure mentioned later to the picture display part 18 comprises this digital disposal circuit 6 possible. Presenting of a variety of information can also be performed to the picture display part 18 besides a picture.

[0055]These functional changes are performed by data exchange with the main microcomputer 8, and the exposure information of an image sensor signal, and a focusing signal and white balance information can also be outputted to the main microcomputer 8 if needed.

[0056]This main microcomputer 8 mainly controls the sequence of photography, record, and reproduction, and performs compression reproduction of a taken image, and serial port transmission with an external instrument if needed further.

[0057]Here, it explains noting that the JPEG system (or JBIG system) standardized by CCITT (that time) and ISO is used as graphical data compression in image recording mode.

[0058]And in the memory controller 7, the digital image data inputted from the digital disposal circuit 6 is accumulated in the frame memory 9, or the image data of the frame memory 9 is conversely outputted to the digital disposal circuit 6.

[0059]Although it is an image memory which can accumulate the image data of at least one or more screens, for example, VRAM, SRAM, DRAM, etc. are generally used, VRAM in which the bus of CPU and independent operation are possible shall be used for the frame memory 9 here.

[0060]Light-emitting timing is obtained by the main microcomputer 8 with which the stroboscope 12 controls a photographing sequence. The serial port driver 13 performs signal transformation for performing information transmission with the information on a camera body and an external instrument. As a serial transmission means, although there is a recommendation standard which performs RS232C and serial communications, such as RS422A, RS232C is used here.

[0061]The sub microcomputer 14 controls the man-machine interface, such as switches, such as record, reproduction, and top delivery, and performs signal transduction to the main microcomputer



8 if needed.

[0062]The diaphragm drive circuit 15 is constituted by the auto iris etc., for example, and changes the diaphragm value of the optical diaphragm 2 by control of the main microcomputer 8. The focus driving circuit 16 is constituted by the stepping motor, for example, changes a lens position by control of the main microcomputer 8, and doubles the optical focus side of a photographic subject properly on the image sensor 3.

[0063]The image storage section 21 constitutes a memory measure, and the digital data of the JPEG form which graphical-data-compression processing etc. were performed with the main microcomputer 8, and went via the frame memory 9 is recorded.

[0064]A removable hard disk drive etc. correspond to the recording and reproducing device with which this image storage section 21 used removable semiconductor memory to the main part, and a main part. As for the storage of this still picture storage parts store 21, when performing transfer of an external computer and data, it is preferred that they are the various semiconductor memory which has a PC card etc. and compatibility.

[0065]Release SW31 is a release switch with which directions of image recording are made, and this selection is supplied to the sub microcomputer 14. The print information input part 32 is print information (with the print designating information which specifies the picture to print.). It is a print information setting-out means to perform setting out about the printed finish information about the print size information which sets up the size to print, the print number-of-sheets information that the number of sheets to print is set up, and printed finish, etc., and an input.

[0066]The order button 33 is a transmission start means which emits a transmission start signal in connection with a depression, and by this transmission start signal, print information and digital picture information are transmitted outside so that it may mention later.

[0067]40 transmits print information and digital picture information outside with the transmission start signal which is a transceiver unit which transmits and receives data and was mentioned above by infrared rays, an electric wave, etc., and receives the information from the outside.

[0068]Drawing 2 is a perspective view showing the appearance composition of the digital camera mentioned above, and shows especially the situation of the back and the upper surface. The release switch 31 is arranged on the right-hand side of the upper surface, and the order button 33 is arranged on the left-hand side of the upper surface. And the picture display parts 18, such as LCD, are arranged and the back constitutes the picture and the variety of information so that a display is possible. The menu button 32a as the print information input part 32, the select buttons 32b and 32c, the determination button 32d, etc. are arranged at the lower part of the picture display part 18. The transmission and reception section of the transceiver unit 40 is arranged at the front (not shown).

[0069]Here, the lab 200 which constitutes an order reception device using drawing 3 is explained. This lab 200 is provided with the following.

The order counter 210 which receives an order.

Printing equipment 220 which prints out digital picture information according to an order.

[0070]Here, the order counter 210 has achieved the duty as a table which lays the digital camera 100 shown in drawing 1 and drawing 2, and the transceiver unit 211 for an order received is arranged at the transceiver unit 40 of the digital camera 100, and the position which counters. The ordering information which received in this transceiver unit 211 for an order received is supplied to the printing equipment 220. The printing equipment 220 performs a print according to ordering information, and is provided with the print exit 221 where a print is outputted.

[0071]<operation of a print-order-information acceptance system> -- order receptionist operation of a print-order-information acceptance system is explained here. The user who is going to take a photograph with the digital camera 100, and is going to request a print from the lab 200 creates print information first by the print information input part 32 with which the back of the digital

camera 100 was equipped.

[0072]For example, the menu button 32a is pushed, a print information creation menu is displayed on a picture display part, this print information creation menu is used, and the print information for obtaining a desired print is created.

[0073]In this case, the select buttons 32b and 32c are used for selection of an item, and the depression of the determination button 32d is carried out in the case of the determination of each item. If the determination button 32d is pushed, the main microcomputer 8 generates the ordering information which matched the created print information and digital picture information, and stores this ordering information in the empty area of the image storage section 21, etc.

[0074]And after creation of the above ordering information is completed, a user brings the digital camera 100 in the lab 200, and lays it on the order counter 210. And the main microcomputer 8 reads the ordering information mentioned above, and supplies it to the transceiver unit 40 because a user does the depression of the order button 33 of the digital camera 100. Thereby, ordering information is automatically transmitted by infrared rays etc. towards the transceiver unit 211 for an order received from the transceiver unit 40.

[0075]Although the depression (timing of the completion of creation of print information) of the determination button 32d was performing creation of ordering information in the above explanation, it is good also as composition which creates ordering information according to the depression of the order button 33.

[0076]In this case, when ordering information finishes being transmitted to the lab 200 side from the digital camera 100 side, the data of order reception completion may be transmitted toward the digital camera 100 from the lab 200.

[0077]In this case, although the transmission and reception of data based on the standard of well-known IrDA etc. are preferred, it may be transmission and reception of the data using other electromagnetic waves, such as other methods (ASK system), visible light, electric waves, etc.

[0078]Thus, it becomes possible to create ordering information by simple operation by creating print information in the print information input part 32 or control section of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist only by transmitting as ordering information in the lab 200.

[0079]It becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information in the lab 200 by making into ordering information the information in the state where the print information and digital picture information which the user created were included.

[0080]As print information which a user can create in this stage, The printed finish information about the print designating information which specifies the picture to print, the print size information which sets up the size to print, the print number-of-sheets information that the number of sheets to print is set up, and printed finish, etc. correspond.

[0081]The user himself is enabled to create sufficient ordering information beforehand in the print information input part 32 of a digital camera by including such a variety of information, and the time which an order in the lab 200 takes is shortened. Since the statement of the check by a salesclerk becomes unnecessary, it also becomes possible to fully automate the order counter 210.

[0082]And print number of sheets creates such print information and digital picture information as ordering information about the picture which is one or more. That is, since print number of sheets does not create ordering information about the picture of 0, the time which transmission of ordering information takes is shortened.

[0083]The main microcomputer 8 creates the ordering information located in a line sequentially from digital picture information with much print number of sheets contained in print information, and transmits to the lab 200 from the transceiver unit 40.

[0084]Thus, it becomes possible to complete transmission of ordering information using while performing the print by carrying out order from digital picture information with much print number of sheets, in order to start a print sequentially from digital picture information with much print number

of sheets in the lab 200 side. That is, since the state where it is absent from print operation in the lab 200, and is waiting for ordering information is lost, the useless waiting time by the side of the lab 200 is reduced.

[0085]In the digital camera 100, it is desirable to form a means to clear the created print information. That is, the last ordering information etc. can be prevented from being accidentally resent by clearing print information. As this clear means, it may be a clearance (reset) button for exclusive use, and may be a choice which appears when the menu button 32a is pushed.

[0086]It is also possible to use the means which the main microcomputer 8 clears automatically instead of being a clear button which the above users operate. That is, it may be made for the main microcomputer 8 to clear print information automatically to either at the time of the end of a print after the completion of transmitting of ordering information, or in the lab 200. Thus, the already transmitted ordering information can be prevented from being accidentally resent by clearing print information automatically.

[0087]According to advance of transmission of the ordering information from the digital camera 100, the main microcomputer 8 reduces setting out of print number of sheets one by one. As this way of reducing, every one sheet or every two or more sheets may be sufficient. By doing in this way, when starting transmission again after transmission of ordering information is interrupted, only the ordering information of an uncompleted portion can be transmitted except for the number of sheets which already transmitted. Any may decrease [ whether when the main microcomputer 8 checks transmission of the transceiver unit 40, it carries out or it carries out based on the reply signal corresponding to the end of a print from the lab 200 and ] in this way.

[0088]The common digital camera is provided with the function to delete digital picture information. For this reason, it is after creating print information, and by the time it places an order in the lab 200, digital picture information can be deleted. In such a case, in a lab, it is not preferred to transmit print information also about the eliminated picture. Then, the main microcomputer 8 deletes the information about applicable digital picture information from print information, when effective (the above-mentioned clearance is not made) print information exists and deletion of digital picture information occurs. By doing in this way, the volition of the user who deleted digital picture information is automatically reflected also in print information, and it can prevent transmitting ordering information about digital picture information without the actual condition.

[0089]The telephone number (below information:, such as a telephone number which can call the client of a print, and a pager number.) etc. which are contained in the User Information when setting out of User Information is beforehand made by the digital camera 100 The calling information inputted into it according to a menu in the case of creation of print information when such setting out is not made by the digital camera 100 called calling information is transmitted to the lab 200 with ordering information as a part of print information.

[0090]The time which it becomes unnecessary to indicate these matters and is needed by including such calling information in the case of an order in the lab 200 is shortened. Since the statement of the check by a salesclerk becomes unnecessary, it also becomes possible to fully automate the order counter 210. By using this calling information, since it is possible to call a print client from the lab 200, at the time of the completion of a print at the time of an error generation. It becomes possible using the transceiver unit 40 or other transmitting means to call a print client promptly with a telephone, a facsimile, an E-mail, etc.

[0091]When transmitting ordering information to the lab 200 using the picture display part 18 of the digital camera 100, it may be made to make image display perform about the digital picture information relevant to the ordering information currently sent. By doing in this way, the check of the advancing state of transmission of ordering information, the check of the contents of ordering information, etc. can be performed easily.

[0092]Since this image display is for a check, reducing and displaying on the grade which can be checked is also possible. Therefore, the digital picture information transmitted [ under transmission

or ] may be displayed side by side as a thumbnail image instead of displaying for every sheet by a full screen. For example, ending with transmitting is carrying out a color blink display and un-transmitting like a monochrome display during a colored presentation and transmission, and the check of an advancing state becomes easy.

[0093]About the ordering information mentioned above, the main microcomputer 8 can generate the information about the total amount (the total data volume) of ordering information, and this information can be included in ordering information. By doing in this way, the lab 200 side can know now the near time which communication takes. As a result, consumption of the cell of a digital camera can be predicted and it becomes possible to emit warning from the lab 200. Thereby, it becomes possible to prevent the poor communication by a dead battery etc. beforehand. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0094]About the ordering information mentioned above, the main microcomputer 8 can generate the state information about the state of a digital camera, and this information can be included in ordering information. And this state information is included and transmitted to ordering information for every fixed time, whenever the state of a digital camera changes.

[0095]As this state information, - The kind of the information about the existence of external power connection, and - cell. The information about (manganese, alkali, a nickel-cadmium battery, nickel hydride, lithium), etc., the information about the number of - cell, the information about the residue of - cell, the information about the existence (ON and OFF) of the display by the - picture display part 18, the information about an identification number peculiar to - digital camera, - The information about the information about a user's identification number and the electric power currently consumed, the information about the alarm display in - digital camera, the information about the - maximum transmission speed, the information about - operable time, any one \*\*, or two or more combination can be considered.

[0096]By doing in this way, whenever the state of a digital camera changes, the lab 200 side can know near time, a state of a digital camera, etc. which communication takes for every \*\*\*\*\* (in real time).

[0097]As a result, consumption of the cell of a digital camera can be predicted and it becomes possible to emit warning, directions of a changing battery, directions of external power use, etc. from the lab 200. Thereby, it becomes possible to prevent the poor communication by a dead battery etc. beforehand. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0098]Although it had become the composition which transmits ordering information by carrying out the depression of the order button 33 by the side of the digital camera 100 in explanation of each above example of an embodiment, transmission of ordering information may be based on other causes.

[0099]For example, taking advantage of the digital camera 100 having been laid in operation of the operator of the lab 200, or the order counter 210, the control device (not shown) of the lab 200 turns order reception information to the digital camera 100 from the transceiver unit 211 for an order received, and transmits. It controls by the digital camera 100 side which received this order reception information so that the main microcomputer 8 transmits ordering information.

[0100]Thus, since ordering information is automatically transmitted only by a user bringing the digital camera 100 with constituting so that ordering information may be transmitted from the digital camera 100 based on the order reception information from the lab 200, a more exact receptionist is attained.

[0101]

[Effect of the Invention]According to each invention given [ this ] in a specification, the following effects are acquired as explained in detail with the example of an embodiment above.

[0102](1) In the invention of the digital camera according to claim 1. Make it correspond to digital picture information by a print information setting-out means, and print information is given, Since

the control means sent the ordering information based on print information to the transmitting means and the control means has transmitted ordering information to the digital camera exterior when a transmission start signal is generated by the transmission start means, It becomes possible to perform an exact receptionist by it being possible to create ordering information simply in the print information setting-out means of a digital camera, and transmitting this ordering information.

[0103](2) In the invention of the digital camera according to claim 2. Since information including print information and digital picture information is made into ordering information, it becomes possible to create ordering information promptly and simply in the print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0104](3) In the invention of the digital camera according to claim 3. Since information including print designating information and print size information is made into print information, it becomes possible to create ordering information promptly and simply in the print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0105](4) In the invention of the digital camera according to claim 4. Since information including print number-of-sheets information and print size information is made into print information, it becomes possible to create ordering information promptly and simply in the print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0106](5) In the invention of a digital camera given in \*\* 5 \*\*\*\*. Since print number of sheets is generating ordering information only about the picture which is one or more, it becomes possible to create ordering information promptly and simply in the print information setting-out means of a digital camera, and it becomes possible to perform an exact receptionist by transmitting this ordering information.

[0107](6) In the invention of the digital camera according to claim 6, it becomes possible by including printed finish information in print information to create sufficient ordering information in the print information setting-out means of a digital camera.

[0108](7) In the invention of the digital camera according to claim 7. In order to start a print from digital picture information with much print number of sheets in the lab side by transmitting ordering information sequentially from digital picture information with much print number of sheets, the states of waiting for transmission of the ordering information from a digital camera to the lab side are reduced.

[0109](8) The last ordering information etc. can be prevented from being accidentally resent by clearing print information in the invention of the digital camera according to claim 8.

(9) The already transmitted ordering information can be prevented from being accidentally resent by clearing print information at the completion back of transmitting of ordering information, or the time of the end of a print in the invention of the digital camera according to claim 9.

[0110](10) In the invention of the digital camera according to claim 10, when starting transmission again after transmission of ordering information is interrupted, only the ordering information of an uncompleted portion can be transmitted except for the number of sheets which already transmitted.

[0111](11) In the invention of the digital camera according to claim 11, since the related information included in print information with this deletion is also deleted when digital picture information is deleted, it can prevent transmitting ordering information about the digital picture information which is deleted and does not have the actual condition.

[0112](12) In the invention of the digital camera according to claim 12, since it is possible to call a print client based on the information incidental to print information, the time which an order in a lab takes is shortened and the statement of a check becomes unnecessary. At the time of the completion of a print, a client can be called promptly.

[0113](13) In the invention of the digital camera according to claim 13, the check of the advancing state of transmission of ordering information, the check of the contents of ordering information, etc. can be easily performed by performing image display about the digital picture information relevant to the transmitted ordering information.

[0114](14) In the invention of the digital camera according to claim 14, since the information about the total amount of ordering information is also transmitted, the lab side can know the near time which communication takes, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by the dead battery of a digital camera, etc. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0115](15) In the invention of the digital camera according to claim 15, since the state information of a digital camera is also transmitted, the lab side can know the state of a digital camera and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by the dead battery of a digital camera, etc. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0116](16) In the invention of the digital camera according to claim 16, since state information is transmitted whenever a state changes, the lab side can know the state of a digital camera in real time mostly, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by the dead battery of a digital camera, etc. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0117](17) In the invention of the digital camera according to claim 17, since state information is transmitted for every fixed time, the lab side can know the state of a digital camera in real time mostly, and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by the dead battery of a digital camera, etc. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0118](18) As the state information according to claim 18, The information about the information about the existence of external power connection, the information about the kind of cell, the information about the number of a cell, the information about the residue of a cell, the information about the display by a displaying means, the information about an identification number peculiar to a digital camera, the information about a user's identification number, and the electric power currently consumed, Since it included in state information whether they were the information about the information about the alarm display in a digital camera, the information about the maximum transmission speed, and operable time, and \*\*\*\*\* and \*\* is transmitted, The lab side can know the state of a digital camera and it becomes possible to prevent beforehand the poor communication by the dead battery of a digital camera, etc. Therefore, the stable communication enables it to perform exact registration of ordering information.

[0119](19) In the invention of the print-order-information acceptance system according to claim 19. At said digital camera side, by receiving the order reception information from said order reception device, said ordering information is transmitted from said transmitting means, and it receives by said order reception device side by receiving the ordering information transmitted from said digital camera.

[0120]Therefore, it is possible to create ordering information simply by the digital camera side, and it becomes possible to perform exact registration of ordering information based on the order reception information from an order reception device.

[0121](20) In the invention of the print-order-information acceptance system according to claim 20, it becomes possible to print by performing an exact receptionist at the order reception device side which it was possible to have created ordering information simply by the digital camera side, and received this ordering information.

---

[Translation done.]

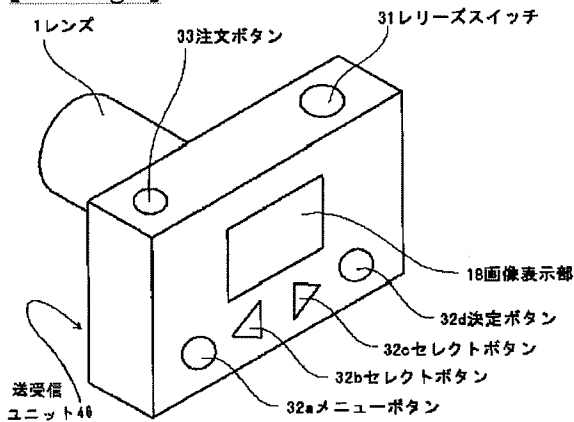
## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

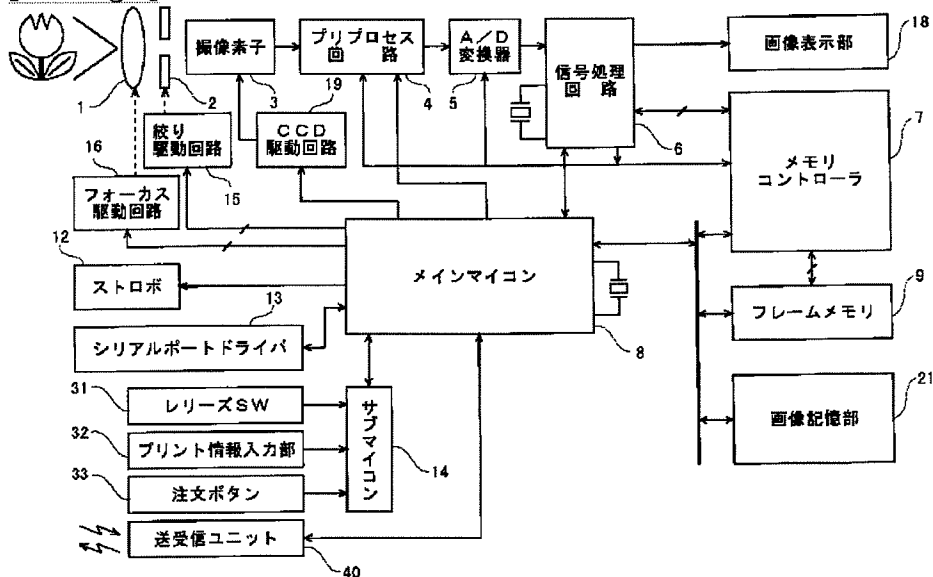
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

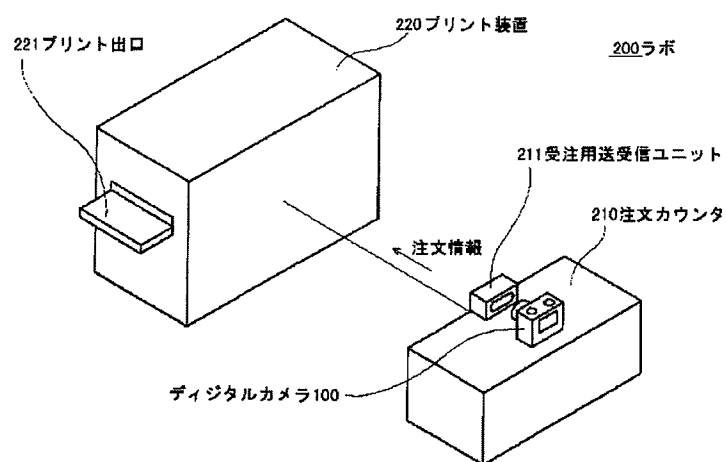
[Drawing 2]



[Drawing 1]



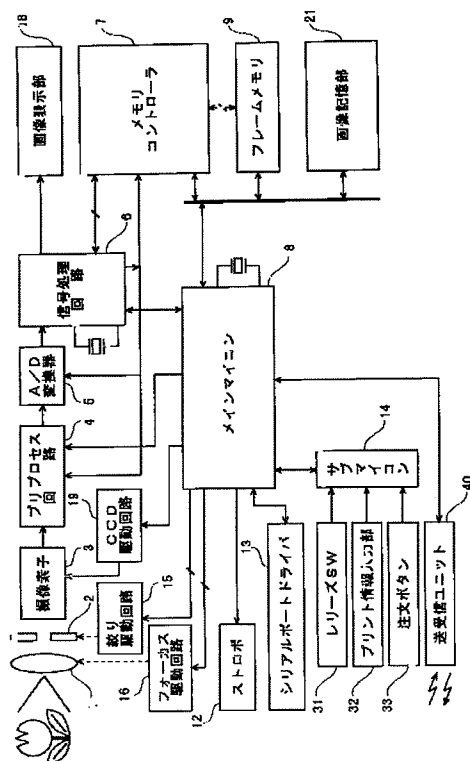
[Drawing 3]



---

[Translation done.]





**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 撮影結果をデジタル画像情報に変換するデジタルカメラであって、

前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段と、

該デジタルカメラ外部へ信号を送信する送信手段と、送信開始信号を生成する送信開始手段と、

前記送信開始信号が生成された際に、前記プリント情報に基づく注文情報を前記送信手段へ送る制御手段と、を備えたことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項2】 前記注文情報は、プリント情報と、該プリント情報に対応するデジタル画像情報とを含む情報であることを特徴とする請求項1記載のデジタルカメラ。

【請求項3】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする請求項1もしくは請求項2のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項4】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項5】 前記注文情報は、プリント枚数が1以上の画像について作成される、ことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項6】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報を含むことを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項7】 前記制御手段は、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を前記送信手段へ送ることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項8】 プリント情報をクリアするプリント情報クリア手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項9】 前記プリント情報クリア手段は、注文情報の送信完了後もしくはプリント終了時のいずれかにプリント情報をクリアする、ことを特徴とする請求項8記載のデジタルカメラ。

【請求項10】 前記制御手段は、注文情報の送信の進行に応じて、プリント枚数の設定を順次減じることを特徴とする請求項1乃至請求項9のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項11】 前記制御手段は、デジタル画像情報を削除する機能を備え、デジタル画像情報の削除に伴って、プリント情報から該当デジタル画像情報に関する情報を削除する、ことを特徴とする請求項1乃至請求

項9のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項12】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な情報を含む、ことを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項13】 画像表示が可能な表示手段を備え、前記制御手段は、注文情報を前記送信手段へ送る際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について前記表示手段に画像表示を行わせることを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項14】 前記制御手段は、注文情報の総量を求め、前記注文情報に付加することを特徴とする請求項1乃至請求項13のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項15】 前記制御手段は、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加することを特徴とする請求項1乃至請求項14のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項16】 前記制御手段は、注文情報を送信中にデジタルカメラの状態が変化した時点で新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする請求項15に記載のデジタルカメラ。

【請求項17】 前記制御手段は、注文情報を送信中の一定時間毎に新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする請求項15に記載のデジタルカメラ。

【請求項18】 前記状態情報は、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを含むことを特徴とする請求項15乃至請求項17のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項19】 撮影結果をデジタル画像情報に変換する撮像手段、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段、前記プリント情報に基づく注文情報を該デジタルカメラ外部へ送信する送信手段、を具備するデジタルカメラと、前記注文情報を受信する受信手段、注文情報を受付けることを示す注文受付情報を送信する送信手段、を具備する注文受付装置と、から構成され、前記デジタルカメラは、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって、前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置は、前記デジタルカメラから送信された注文情報を前記受信手段で受信する、

ことを特徴とするプリント注文情報受付システム。

【請求項20】 前記注文受付装置は、受信した注文情報に応じてプリントアウトするプリント手段を有することを特徴とする請求項19記載のプリント注文情報受付システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムに関し、特に、撮影したデジタル画像情報のプリントアウトに適したデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラ等で撮影して得たデジタル画像情報をカラープリンタ等によってプリントすることが近年行われている。

【0003】また、このデジタル画像情報を基にして、高価な装置を用いて処理したりプリントして高画質なプリントを作成するサービスも提案されている。そして、注文する内容を店頭で作成するとした場合に要する時間や発生する混雑状況に鑑みて、撮影したデジタル画像情報をコンピュータ等に入力、処理して事前に注文情報を作成し、この注文情報を着脱自在の記録媒体（PCカード、各種メモカード等）に移してプリント受付に用いることも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、コンピュータ等に入力して処理するやり方では、デジタルカメラ以外にコンピュータを必要とするため、簡易に注文情報を作成することができないという問題を生じる。

【0005】また、着脱自在の記録媒体に記録したデジタル画像情報を受付装置で受付ける場合には、多数回の受付けを繰り返すことにより、記録媒体もしくは受付装置の接点の磨耗等が発生して正確な受付けが行われなくなる可能性がある。

【0006】したがって、本発明の目的は、簡易に注文情報を作成することが可能で、正確な受付けを行うことが可能なデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムを実現することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

（1）請求項1記載の発明は、撮影結果をデジタル画像情報に変換するデジタルカメラであって、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段と、該デジタルカメラ外部へ信号を送信する送信手段と、送信開始信号を生成する送信開始手段と、前記送信開始信号が生成された際に、前記プリント情報に基づく注文情報を前記送信手段へ送る制御手段と、を備えたことを特徴とするデジタルカメラである。

【0008】このデジタルカメラでは、プリント情報設定手段にてデジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与し、送信開始手段にて送信開始信号が生成された際に、プリント情報に基づく注文情報を制御手段が送信手段へ送り、制御手段が注文情報をデジタルカメラ外部へ送信する。

【0009】したがって、デジタルカメラのプリント情報設定手段において簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0010】（2）請求項2記載の発明は、（1）のデジタルカメラにおいて、前記注文情報は、プリント情報と、該プリント情報に対応するデジタル画像情報とを含む情報であることを特徴とする。

【0011】このデジタルカメラでは、プリント情報とデジタル画像情報とを含む情報を注文情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0012】（3）請求項3記載の発明は、（1）または（2）のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする。

【0013】このデジタルカメラでは、プリント指定情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0014】（4）請求項4記載の発明は、（1）～（3）のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含むことを特徴とする。

【0015】このデジタルカメラでは、プリント枚数情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0016】（5）請求項5記載の発明は、（1）～（4）のデジタルカメラにおいて、前記注文情報は、プリント枚数が1以上の画像について作成されることを特徴とする。

【0017】このデジタルカメラでは、プリント枚数が1以上の画像についてのみ注文情報を生成しているの

で、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0018】(6)請求項6記載の発明は、(1)～(5)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報を含むことを特徴とする。

【0019】このデジタルカメラでは、プリント情報にプリント仕上げ情報を含むことにより、デジタルカメラのプリント情報設定手段において十分な注文情報を作成することが可能になる。

【0020】(7)請求項7記載の発明は、(1)～(6)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を前記送信手段へ送ることを特徴とする。

【0021】このデジタルカメラでは、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を送信することにより、ラボ側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報からプリントを開始するため、ラボ側においてデジタルカメラからの注文情報の送信を待つ状態が削減される。

【0022】(8)請求項8記載の発明は、(1)～(7)のデジタルカメラにおいて、プリント情報をクリアするプリント情報クリア手段を備えたことを特徴とする。このデジタルカメラでは、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。

【0023】(9)請求項9記載の発明は、(8)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報クリア手段は、注文情報の送信完了後もしくはプリント終了時のいずれかにプリント情報をクリアする、ことを特徴とする。

【0024】このデジタルカメラでは、注文情報の送信完了後やプリント終了時にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0025】(10)請求項10記載の発明は、(1)～(9)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、注文情報の送信の進行に応じて、プリント枚数の設定を順次減じることを特徴とする。

【0026】このデジタルカメラでは、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。

【0027】(11)請求項11記載の発明は、(1)～(9)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、デジタル画像情報を削除する機能を備え、デジタル画像情報の削除に伴って、プリント情報から該当デ

ジタル画像情報に関する情報を削除する、ことを特徴とする。

【0028】このデジタルカメラでは、デジタル画像情報を削除した場合には、この削除に伴ってプリント情報に含まれる関連する情報も削除されるため、削除されて実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0029】(12)請求項12記載の発明は、(1)～(11)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な情報を含む、ことを特徴とする。

【0030】このデジタルカメラでは、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0031】(13)請求項13記載の発明は、(1)～(12)のデジタルカメラにおいて、画像表示が可能な表示手段を備え、前記制御手段は、注文情報を前記送信手段へ送る際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について前記表示手段に画像表示を行わせることを特徴とする。

【0032】このデジタルカメラでは、送信している注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行うことにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0033】(14)請求項14記載の発明は、(1)～(13)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報の総量を求め、前記注文情報に付加することを特徴とする。

【0034】このデジタルカメラでは、注文情報の総量に関する情報をも送信しているので、通信に要するおおよその時間をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0035】(15)請求項15記載の発明は、(1)～(14)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加することを特徴とする。

【0036】このデジタルカメラでは、デジタルカメラの状態情報をも送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0037】(16)請求項16記載の発明は、(15)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報を送信中にデジタルカメラの状態が変化した時

点で新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする。

【0038】このデジタルカメラでは、状態が変化する毎に状態情報を送信しているので、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0039】(17)請求項17記載の発明は、(15)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報を送信中の一定時間毎に新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする。

【0040】このデジタルカメラでは、一定時間毎に状態情報を送信しているので、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0041】(18)請求項18記載の発明は、(15)～(17)のデジタルカメラにおいて、前記状態情報は、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを含むことを特徴とする。

【0042】このデジタルカメラでは、デジタルカメラに関する上述した各種の情報を状態情報に含めてを送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0043】(19)請求項19記載の発明は、撮影結果をデジタル画像情報に変換する撮像手段、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段、前記プリント情報に基づく注文情報を該デジタルカメラ外部へ送信する送信手段、を具備するデジタルカメラと、前記注文情報を受信する受信手段、注文情報を受付けることを示す注文受付情報を送信する送信手段、を具備する注文受付装置と、から構成され、前記デジタルカメラは、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって、前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置は、前記デジタルカメラから送信された注文情報を前記受信手段で受信する、ことを特徴とするプリント注文情報受

付システムである。

【0044】この発明では、前記デジタルカメラ側では、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置側では前記デジタルカメラから送信された注文情報を受信して受付けを行う。

【0045】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、また、注文受付装置からの注文受付情報に基づいて注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0046】(20)請求項20記載の発明は、(19)のプリント注文情報受付システムにおいて、前記注文受付装置は、受信した注文情報に応じてプリントアウトするプリント手段を有することを特徴とする。

【0047】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を受けた注文受付装置側では正確な受付けを行ってプリントすることが可能になる。

【0048】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態例を詳細に説明する。なお、本実施の形態例では、注文情報を簡易に作成できるデジタルカメラと、このデジタルカメラからの注文情報を受付ける注文受付装置と、からなるプリント注文情報受付システムについて説明する。

【0049】＜プリント注文情報受付システムの構成＞まず、ここで図1を参照して本実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成について説明する。

【0050】図1は本発明の実施の形態のデジタルカメラの全体の電気的な概略構成を示す機能ブロック図である。この図1に示すデジタルカメラにおいて、レンズ1、開口絞り2等で構成された光学系を介して得られた光画像は、CCD等の撮像素子3の受光面に結像される。また、このとき、このレンズ1及び開口絞り2は、それぞれフォーカス駆動回路16及び絞り駆動回路15により駆動される。

【0051】ここで、撮像素子3は受光面に結像された光画像を電荷量に光電変換し、CCD駆動回路19からの転送パルスによってアナログの画像信号を出力する。なお、CCD駆動回路19は撮像素子3を駆動すると共に、シャッタ速度の制御を行うことが可能である。

【0052】撮像素子3から出力されたアナログの画像信号は、プリプロセス回路4においてCDS（相関二重サンプリング）処理でノイズが低減され、またAGCにより利得の調整が行われ、ダイナミックレンジ拡大のためのγ処理などが行われる。

【0053】そして、A/D変換器5によってデジタル画像信号に変換された後、信号処理回路6で輝度処理や色処理が施されてデジタルビデオ信号（例えば、輝度信号（Y）と色差信号（Cr, Cb））からなるディジ

タルデータ)に変換されて、メモリコントローラ7に出力される。

【0054】また、この信号処理回路6からは画像表示部18にデジタルビデオ信号が出力されており、撮像素子3で撮像している画像や、後述する記憶手段からの再生画像を画像表示部18に画像表示することが可能に構成されている。なお、画像表示部18には、画像の他に、各種情報の表示も行える。

【0055】これらの機能切り替えは、メインマイコン8とのデータ交換により行なわれ、必要に応じて撮像素子信号の露出情報やフォーカス信号、白バランス情報をメインマイコン8へ出力することもできる。

【0056】このメインマイコン8は、主として撮影、記録、再生のシーケンスを制御し、さらには必要に応じて撮影画像の圧縮再生や外部機器とのシリアルポート伝送を行なう。

【0057】ここで、画像記録モードの画像圧縮としてCCITT(当時)とISOで規格化されているJPEG方式(あるいはJBIG方式)を使用するとして説明を行う。

【0058】そして、メモリコントローラ7では、信号処理回路6から入力されるデジタル画像データをフレームメモリ9に蓄積したり、逆にフレームメモリ9の画像データを信号処理回路6に出力する。

【0059】フレームメモリ9は、少なくとも1画面以上の画像データを蓄積できる画像メモリであり、例えばVRAM、SRAM、DRAM等が一般に使用されるが、ここではCPUのバスと独立動作可能なVRAMを使用するものとする。

【0060】ストロボ12は撮影シーケンスを制御するメインマイコン8により発光タイミングが得られるようになっている。シリアルポートドライバ13は、カメラ本体と外部機器との情報との情報伝送を行なうための信号変換を行なう。シリアル伝送手段としては、RS232Cや、RS422A等のシリアル通信を行う推奨規格があるが、ここではRS232Cを使用している。

【0061】サブマイコン14は、記録、再生、コマ送りといったスイッチ等のマンマシン・インタフェースを制御し、メインマイコン8に必要に応じて情報伝達を行なうものである。

【0062】絞り駆動回路15は、例えばオートアイリス等によって構成され、メインマイコン8の制御によって光学的な絞り2の絞り値を変化させる。フォーカス駆動回路16は、例えばステッピングモータにより構成され、メインマイコン8の制御によってレンズ位置を変化させ、被写体の光学的なピント面を撮像素子3上に適正に合わせるものである。

【0063】画像記憶部21は記憶手段を構成するもので、メインマイコン8で画像圧縮処理等を施されフレームメモリ9を経由したJPEG形式のデジタルデータ

が記録される。

【0064】なお、この画像記憶部21は、本体に対して着脱可能な半導体メモリを使用した記録再生装置や、本体に対して着脱可能なハードディスク装置などが該当する。外部のコンピュータとデータの授受を行う場合には、この静止画像記憶部21の記憶媒体は、PCカードなどと互換性を有する各種半導体メモリであることが好ましい。

【0065】リリースSW31は画像記録の指示がなされるリリーススイッチであり、この選択はサブマイコン14に供給される。プリント情報入力部32はプリント情報(プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報と、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、など)についての設定と入力を行うプリント情報設定手段である。

【0066】注文ボタン33は押下に伴って送信開始信号を発する送信開始手段であり、この送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とが、後述するように外部に送信される。

【0067】40は赤外線や電波などでデータを送受信する送受信ユニットであり、前述した送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とを外部に送信し、また、外部からの情報を受信する。

【0068】なお、図2は上述したデジタルカメラの外観構成を示した斜視図であり、特に背面と上面の様子を示している。上面の右側にはリリーススイッチ31が配置され、また、上面の左側には注文ボタン33が配置されている。そして、背面にはLCDなどの画像表示部18が配置されており、画像や各種情報を表示可能に構成されている。さらに、画像表示部18の下部には、プリント情報入力部32としての、メニューボタン32a、セレクトボタン32b及び32c、決定ボタン32dなどが配置されている。なお、正面(図示せず)には送受信ユニット40の送受信部が配置されている。

【0069】ここで、図3を用いて注文受付装置を構成するラボ200について説明する。このラボ200は、注文の受付を行う注文カウンタ210と、注文に従ってデジタル画像情報をプリントアウトするプリント装置220とを備えている。

【0070】ここで、注文カウンタ210は、図1及び図2に示したデジタルカメラ100を載置するテーブルとしての役目を果たしており、デジタルカメラ100の送受信ユニット40と対向する位置には受注用送受信ユニット211が配置されている。この受注用送受信ユニット211で受信した注文情報はプリント装置220に供給される。プリント装置220は注文情報に従ってプリントを実行するもので、プリントが出力されるプリント出口221を備えている。

【0071】<プリント注文情報受付システムの動作>  
ここでプリント注文情報受付システムの注文受け動作について説明する。デジタルカメラ100により撮影を行って、ラボ200にプリントを依頼しようとするユーザは、まず、デジタルカメラ100の背面に備え付けられたプリント情報入力部32によりプリント情報を作成する。

【0072】例えば、メニューボタン32aを押下して画像表示部にプリント情報作成メニューを表示させ、このプリント情報作成メニューを使用して、所望のプリントを得るためのプリント情報を作成する。

【0073】この場合、項目の選択にはセレクトボタン32b及び32cを使用し、各項目の決定の際には決定ボタン32dを押下する。決定ボタン32dが押下されると、メインマイコン8は作成されたプリント情報とデジタル画像情報とを対応付けた注文情報を生成し、この注文情報を画像記憶部21の空きエリアなどに格納しておく。

【0074】そして、以上の注文情報の作成が完了した後、ユーザがデジタルカメラ100をラボ200に持参し、注文カウンタ210上に載置する。そして、ユーザがデジタルカメラ100の注文ボタン33を押下することで、メインマイコン8は前述した注文情報を読み出して送受信ユニット40に供給する。これにより、送受信ユニット40から受注用送受信ユニット211に向けて注文情報が赤外線などにより自動的に送信される。

【0075】なお、以上の説明では、注文情報の作成は決定ボタン32dの押下（プリント情報の作成完了のタイミング）で行っていたが、注文ボタン33の押下に応じて注文情報を作成する構成としてもよい。

【0076】この場合、注文情報がデジタルカメラ100側からラボ200側に送信され終わった時点で、ラボ200からデジタルカメラ100に向かって注文受付完了のデータを送信してもよい。

【0077】なお、この場合、周知のIrDAなどの規格に基づいたデータの送受信が好ましいが、他の方式（ASK方式）や、可視光や電波など他の電磁波を用いたデータの送受信であってもよい。

【0078】このようにプリント情報を作成することで、デジタルカメラのプリント情報入力部32もしくは制御部において簡易な操作で注文情報を作成することが可能になり、ラボ200において注文情報として送信するだけで正確な受けを行うことが可能になる。

【0079】また、ユーザが作成したプリント情報とデジタル画像情報とを含んだ状態の情報を注文情報とすることで、ラボ200において該注文情報を送信することで正確な受けを行うことが可能になる。

【0080】また、この段階でユーザが作成できるプリント情報としては、プリントする画像を指定するプリント指定情報、プリントするサイズを設定するプリントサ

イズ情報、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、などが該当する。

【0081】このような各種情報を含むことで、デジタルカメラのプリント情報入力部32においてユーザ自らが十分な注文情報を予め作成することが可能になり、ラボ200での注文に要する時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ210を無人化することも可能になる。

【0082】そして、このようなプリント情報とデジタル画像情報とを、プリント枚数が1以上の画像について注文情報として作成する。すなわち、プリント枚数が0の画像については注文情報を作成しないので、注文情報の送信に要する時間が短縮される。

【0083】また、メインマイコン8は、プリント情報に含まれるプリント枚数が多いデジタル画像情報から順に並んだ注文情報を作成して、送受信ユニット40からラボ200に送信する。

【0084】このように、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順することで、ラボ200側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報から順にプリントを開始するため、プリントを実行している間を利用して注文情報の送信を完了することが可能となる。すなわち、ラボ200でプリント動作を休んでいて注文情報を待っているという状態がなくなるため、ラボ200側での無駄な待ち時間が削減される。

【0085】また、デジタルカメラ100において、作成したプリント情報をクリアする手段を設けることが望ましい。すなわち、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。なお、このクリア手段としては、専用のクリア（リセット）ボタンであってもよいし、メニューボタン32aを押下した時点で現れる選択肢であってもよい。

【0086】また、以上のようなユーザが操作するクリアボタンの代わりに、メインマイコン8が自動的にクリアする手段を用いることも可能である。すなわち、注文情報の送信完了後もしくはラボ200でのプリント終了時のいずれかに、メインマイコン8がプリント情報を自動的にクリアするようにしてもよい。このように自動的にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0087】また、デジタルカメラ100からの注文情報の送信の進行に応じて、メインマイコン8はプリント枚数の設定を順次減じるようにする。なお、この減じ方としては、1枚ずつ、あるいは複数枚毎でもよい。このようにすることで、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。また、このように減じるのは、メインマイコン8が送受信ユニット40の送信を確認した時点で行うか、または、



ラボ200からのプリント終了に対応した返信信号に基づいて行うか、いずれであってもよい。

【0088】また、一般的なデジタルカメラはデジタル画像情報を削除する機能を備えている。このため、プリント情報を作成した後であってラボ200で注文をするまでの間にデジタル画像情報を削除することもあり得る。このような場合、ラボにおいて、削除した画像についてもプリント情報を送信することは好ましくない。そこで、メインマイコン8は、有効（上述のクリアがなされていない）なプリント情報が存在するときに、デジタル画像情報の削除が発生した場合には、プリント情報から該当デジタル画像情報に関する情報を削除する。このようにすることで、デジタル画像情報を削除したユーザの意志が自動的にプリント情報にも反映され、実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0089】なお、デジタルカメラ100に予めユーザ情報の設定がなされている場合にはそのユーザ情報に含まれる電話番号など（プリントの依頼者を呼び出すことが可能な電話番号、ページ番号などの情報：以下、呼び出し情報と言う）、デジタルカメラ100にそのような設定がなされていない場合にはプリント情報の作成の際にメニューに従って入力される呼び出し情報を、プリント情報の一部として、注文情報と共にラボ200に送信する。

【0090】このような呼び出し情報を含むことで、ラボ200での注文の際にこれらの事項を記載する必要がなくなり、必要とされる時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ210を無人化することも可能になる。また、この呼び出し情報を用いることで、ラボ200からプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時、エラー発生時などには、送受信ユニット40、もしくは他の送信手段を用いて、電話、ファクシミリ、電子メールなどによって迅速にプリント依頼者を呼び出すことが可能になる。

【0091】また、デジタルカメラ100の画像表示部18を利用して、注文情報をラボ200に送信する際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行わせるようにしてもよい。このようにすることにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0092】なお、この画像表示は確認のためであるので、確認が可能な程度に縮小して表示することも可能である。したがって、フルスクリーンで1枚毎に表示をする代わりに、送信中や送信済みのデジタル画像情報をサムネイル画像として並べて表示してもよい。例えば、送信済みはカラー表示、送信中はカラー点滅表示、未送信はモノクロ表示などのようにすることで、進行状況の確認が容易になる。

【0093】また、上述した注文情報に関し、注文情報の総量（総データ量）に関する情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。このようにすることで、通信に要するおおよその時間をラボ200側が知ることができるようになる。この結果、デジタルカメラの電池の消耗を予測することができ、ラボ200から警告を発することが可能になる。これにより、電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0094】また、上述した注文情報に関し、デジタルカメラの状態に関する状態情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。そして、この状態情報を、デジタルカメラの状態が変化する毎、一定時間毎などに注文情報に含めて送信する。

【0095】なお、この状態情報としては、

- ・外部電源接続の有無に関する情報、
- ・電池の種類（マンガン、アルカリ、ニッカド、ニッケル水素、リチウムなど）に関する情報、
- ・電池の本数に関する情報、
- ・電池の残量に関する情報、
- ・画像表示部18での表示の有無（オン/オフ）に関する情報、
- ・デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、
- ・使用者の識別番号に関する情報、
- ・消費している電力に関する情報、
- ・デジタルカメラでの警告表示に関する情報、
- ・最大通信速度に関する情報、
- ・動作可能時間に関する情報、

のいずれか一つ、または複数の組み合わせが考えられる。

【0096】このようにすることで、通信に要するおおよその時間やデジタルカメラの状態などを、デジタルカメラの状態が変化する毎や一定時間毎に（リアルタイムに）、ラボ200側が知ることができるようになる。

【0097】この結果、デジタルカメラの電池の消耗を予測することができ、ラボ200から警告、電池交換の指示、外部電源使用の指示などを発することが可能になる。これにより、電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0098】なお、以上の各実施の形態例の説明では、デジタルカメラ100側の注文ボタン33を押下することで注文情報を送信する構成になっていたが、注文情報の送信は他のきっかけに基づいてもよい。

【0099】例えば、ラボ200のオペレータの操作、もしくは注文カウンタ210にデジタルカメラ100が載置されたことをきっかけにして、ラボ200の制御装置（図示せず）が注文受付情報を受注用送受信ユニッ



ト211からデジタルカメラ100に向けて送信する。この注文受付情報を受信したデジタルカメラ100側で、メインマイコン8が注文情報を送信するように制御する。

【0100】このようにラボ200からの注文受付情報に基づいてデジタルカメラ100から注文情報を送信するように構成することで、ユーザがデジタルカメラ100を持参するだけで自動的に注文情報が送信されるので、より正確な受け付けが可能になる。

【0101】

【発明の効果】以上実施の形態例と共に詳細に説明したように、この明細書記載の各発明によれば以下のような効果が得られる。

【0102】(1) 請求項1記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報設定手段にてデジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与し、送信開始手段にて送信開始信号が生成された際に、プリント情報に基づく注文情報を制御手段が送信手段へ送り、制御手段が注文情報をデジタルカメラ外部へ送信しているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0103】(2) 請求項2記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報とデジタル画像情報とを含む情報を注文情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0104】(3) 請求項3記載のデジタルカメラの発明では、プリント指定情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0105】(4) 請求項4記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0106】(5) 請求項5記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数が1以上の画像についてのみ注文情報を生成しているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0107】(6) 請求項6記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報にプリント仕上り情報を含むことにより、デジタルカメラのプリント情報設定手段に

おいて十分な注文情報を作成することが可能になる。

【0108】(7) 請求項7記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を送信することにより、ラボ側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報からプリントを開始するため、ラボ側においてデジタルカメラからの注文情報の送信を待つ状態が削減される。

【0109】(8) 請求項8記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。

(9) 請求項9記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の送信完了後やプリント終了時にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0110】(10) 請求項10記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。

【0111】(11) 請求項11記載のデジタルカメラの発明では、デジタル画像情報を削除した場合には、この削除に伴ってプリント情報に含まれる関連する情報も削除されるため、削除されて実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0112】(12) 請求項12記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、ラボでの注文に要する時間が短縮され、伝票の記載が不要になる。また、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0113】(13) 請求項13記載のデジタルカメラの発明では、送信している注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行うことにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0114】(14) 請求項14記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の総量に関する情報をも送信しているので、通信に要するおおよその時間をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0115】(15) 請求項15記載のデジタルカメラの発明では、デジタルカメラの状態情報をも送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0116】(16) 請求項16記載のデジタルカメラ

ラの発明では、状態が変化する毎に状態情報を送信しているの、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0117】(17)請求項17記載のデジタルカメラの発明では、一定時間毎に状態情報を送信しているので、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0118】(18)請求項18記載の状態情報として、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを状態情報に含めてを送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0119】(19)請求項19記載のプリント注文情報受付システムの発明では、前記デジタルカメラ側では、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置側では前記デジタルカメラから送信された注文情報を受信して受付けを行う。

【0120】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、また、注文受付装置からの注文受付情報に基づいて注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0121】(20)請求項20記載のプリント注文情報受付システムの発明では、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を受けた注文受付装置側では正確な受付けを行ってプリントすることが可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成を示す機能ブロック図である。

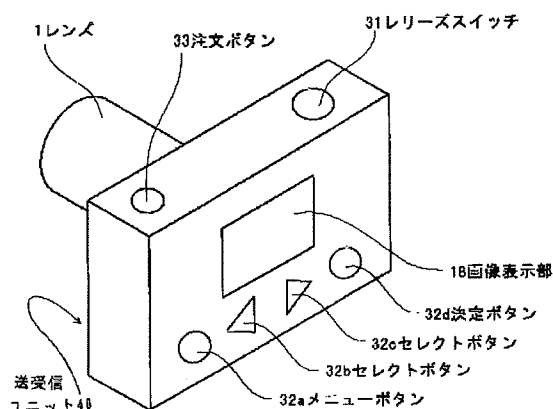
【図2】本発明の実施の形態例のデジタルカメラの外観を示す斜視図である。

【図3】本発明の実施の形態例のプリント注文情報受付システムの注文受付装置であるラボの構成を示す構成図である。

#### 【符号の説明】

- 1 レンズ
- 2 開口絞り
- 3 撮像素子
- 4 プリプロセス回路
- 5 A/D変換器
- 6 信号処理回路
- 7 メモリコントローラ
- 8 メインマイコン
- 9 フレームメモリ
- 12 ストロボ
- 13 シリアルポートドライバ
- 14 サブマイコン
- 15 絞り駆動回路
- 16 フォーカス駆動回路
- 18 画像表示部
- 19 CCD駆動回路
- 21 画像記憶部
- 31 レリーズSW
- 32 プリント情報入力部
- 33 注文ボタン
- 40 送受信ユニット

【図2】



220 プリント装置

221 プリント出口

210 注文カウンタ

211 受注用送受信ユニット

デジタルカメラ100

注文情報

200 ラボ